

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2002-351530

(43)Date of publication of application : 06.12.2002

(51)Int.Cl.

G05B 19/418

G06F 17/60

H01L 21/02

(21)Application number : 2001-163011

(71)Applicant : SONY CORP

(22)Date of filing : 30.05.2001

(72)Inventor : YOSHINAGA TOSHIHIRO  
TSUTSUI YOSHIHISA

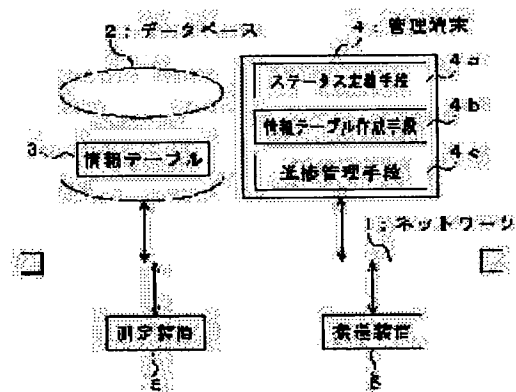
## (54) PROCESS CONTROL SYSTEM AND METHOD

## (57)Abstract:

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To automatically manage the progress condition of a process for every wafer in a manufacturing process of the wafer.

**SOLUTION:** A management terminal 4 prepares an information table 3 in which status data being a value showing the progress condition of a process is recorded in a rewritable way in a lot unit in each wafer in a database 2 connected to a network. The management terminal 4 receives an output such as measurement results from a measuring instrument 5, changes the status data in a wafer unit in accordance with the progress condition of the process and updates the information table 3.

本実施の形態の工程管理システムのブロック図



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号  
特開2002-351530  
(P2002-351530A)

(43) 公開日 平成14年12月6日 (2002.12.6)

(51) Int.Cl. <sup>7</sup>	識別記号	F I	ターミナル* (参考)
G 0 5 B 19/418		G 0 5 B 19/418	Z 3 C 1 0 0
G 0 6 F 17/60	1 0 8	G 0 6 F 17/60	1 0 8
H 0 1 L 21/02		H 0 1 L 21/02	Z

審査請求 未請求 請求項の数 6 O L (全 7 頁)

(21) 出願番号 特願2001-163011(P2001-163011)

(22) 出願日 平成13年5月30日 (2001.5.30)

(71) 出願人 000002185

ソニー株式会社

東京都品川区北品川6丁目7番35号

(72) 発明者 吉永 俊宏

福岡県福岡市早良区百道浜2丁目3番2号

ソニーセミコンダクタ九州株式会社内

(72) 発明者 筒井 義久

福岡県福岡市早良区百道浜2丁目3番2号

ソニーセミコンダクタ九州株式会社内

(74) 代理人 100090376

弁理士 山口 邦夫 (外1名)

Fターム(参考) 3C100 AA29 AA34 BB27 BB33 CC02  
EED6

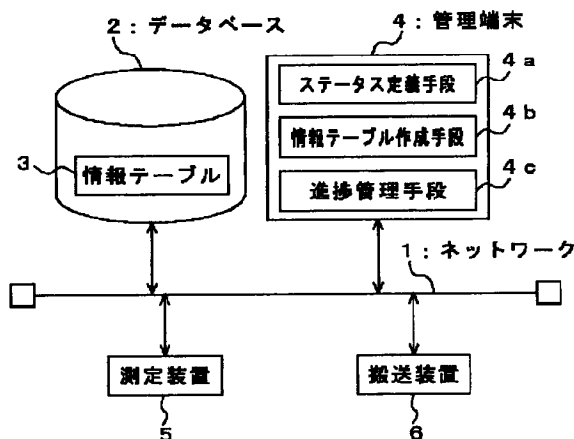
(54) 【発明の名称】 工程管理システムおよび工程管理方法

(57) 【要約】

【課題】 ウェハの製造工程で、工程の進捗状況の管理を自動でウェハ毎に行えるようにする。

【解決手段】 管理端末4は、ネットワークに接続されたデータベース2に、工程の進捗状況を示す値であるステータスデータを、ロット単位でウェハ毎に書き換え可能に記録した情報テーブル3を作成する。管理端末4は、測定装置5からの測定結果等の出力を受けて、工程の進捗状況に応じ、ステータスデータをウェハ単位で変更して、情報テーブル3を更新する。

本実施の形態の工程管理システムのブロック図



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 複数枚のウェハからなるロットを単位とし、前記ウェハに対して処理を行う工程の進捗状況を管理する工程管理システムにおいて、

少なくとも、工程の進捗状況を示すステータスデータを、ロット単位でウェハ毎に書き換え可能に記録する情報テーブルを備えるとともに、  
工程の進捗に応じて前記情報テーブルの前記ステータスデータを更新する制御手段を備えたことを特徴とする工程管理システム。

【請求項2】 前記制御手段は、次の工程に進んだウェハに対応する前記ステータスデータを、次の工程を示すステータスデータに更新するとともに、  
工程が後戻りしたウェハに対応する前記ステータスデータを、後戻りした工程を示すステータスデータに変更することを特徴とする請求項1記載の工程管理システム。

【請求項3】 前記情報テーブルは、ロット内でウェハに付された番号に対応させて前記ステータスデータが順に並べて記録されていることを特徴とする請求項1記載の工程管理システム。

【請求項4】 前記情報テーブルには、ウェハに対する処理結果が記録されることを特徴とする請求項1記載の工程管理システム。

【請求項5】 前記情報テーブルは、ネットワークに接続されたデータベースに記録されることを特徴とする請求項1記載の工程管理システム。

【請求項6】 複数枚のウェハからなるロットを単位とし、前記ウェハに対して処理を行う工程の進捗状況を管理する工程管理方法において、  
ロットの受け入れにより、工程の進捗状況を示すステータスデータを、ロット単位でウェハ毎に記録した情報テーブルを作成し、  
工程の進捗に応じて前記情報テーブルの前記ステータスデータをウェハ単位で更新することを特徴とする工程管理方法。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、複数枚のウェハからなるロットを単位とし、前記ウェハに対して処理を行う工程の進捗状況を管理する工程管理システムおよび工程管理方法に関する。詳しくは、工程の進捗状況を示すステータスデータを、ロット単位でウェハ毎に書き換え可能に記録する情報テーブルを備えて、進捗状況の管理をウェハ単位で容易かつ正確に行えるようにした工程管理システムおよび工程管理方法である。

## 【0002】

【従来の技術】半導体装置を製造するプロセスで、完成したウェハはチップの良・不良を検査するための特性の測定を行った後、ダイシング以降の組み立て工程に投

入される。完成したウェハを測定し、組立工程に投入する際には、数十枚単位のウェハからなるロット単位で扱われる。そして、工程の進捗状況の管理も、ロット単位で行われる。従来、この完成したウェハの管理は、オペレータが紙により行っていた。

## 【0003】

【発明が解決しようとする課題】このため、実際に作業したオペレータが進捗状況を報告しなければ、このオペレータ以外はロットの状況が把握できないので、作業したオペレータがロットの進捗状況を報告する必要がある、手間がかかるという問題がある。また、紙による管理のため、書き違い、読み違い、さらには紛失等の作業ミスが発生するという問題がある。さらに、ロット単位で進捗状況を管理しているため、ウェハ単位での管理ができないという問題がある。

【0004】本発明はこのような課題を解決するためになされたもので、工程の進捗状況の管理を容易かつ簡単にウェハ単位で行うことが可能な工程管理システムおよび工程管理方法を提供することを目的とする。

## 【0005】

【課題を解決するための手段】本発明に係る工程管理システムは、複数枚のウェハからなるロットを単位とし、前記ウェハに対して処理を行う工程の進捗状況を管理する工程管理システムにおいて、少なくとも、工程の進捗状況を示すステータスデータを、ロット単位でウェハ毎に書き換え可能に記録する情報テーブルを備えるとともに、工程の進捗に応じて情報テーブルのステータスデータを更新する制御手段を備えたものである。

【0006】上述した本発明に係る工程管理システムでは、工程の進捗に応じて、ステータスデータが更新されるが、ステータスデータは、ウェハ毎に記録されるので、このステータスデータを参照すれば、工程の進捗状況をウェハ毎に把握可能となる。また、ステータスデータはウェハ毎に書き換え可能に記録されるので、同一ロット内で特定ウェハだけの工程の後戻りや次工程送りが可能となる。

【0007】本発明に係る工程管理方法は、複数枚のウェハからなるロットを単位とし、前記ウェハに対して処理を行う工程の進捗状況を管理する工程管理方法において、ロットの受け入れにより、工程の進捗状況を示すステータスデータを、ロット単位でウェハ毎に記録した情報テーブルを作成し、工程の進捗に応じて前記情報テーブルの前記ステータスデータをウェハ単位で更新するものである。

【0008】上述した本発明に係る工程管理方法では、ロットを受け入れると、ステータスデータを記録する情報テーブルを作成するとともに、工程の進捗に応じて、ステータスデータを更新する。

【0009】そしてステータスデータをウェハ毎に記録するので、このステータスデータを参照すれば、工程

10

20

30

40

50

の進捗状況をウェハ毎に把握可能となる。また、ステータスデータをウェハ毎に更新するので、同一ロット内で特定ウェハだけの工程の後戻りや次工程送りが可能となる。さらに、情報テーブルをオペレータによらず作成そして更新するので、オペレータの手間および作業ミスを削減できる。

#### 【0010】

【発明の実施の形態】以下、図面を参照して、本発明の工程管理システムの実施の形態を説明する。図1は本発明の工程管理システムの実施の形態の一例を示すブロック図であり、本実施の形態の工程管理システムは、半導体装置を製造する工程の中で、ウェハに対して処理を行う工程の進捗を管理するもので、特に完成したウェハを測定する工程の進捗状況を管理するものである。このため、ネットワーク1に接続されたデータベース2に、ロット単位でウェハ毎の工程の進捗状況等が記録される情報テーブル3を作成するものである。

【0011】この情報テーブル3は、ネットワーク1に接続された管理端末4により作成されて、データベース2に書き込まれる。ここで、半導体装置を製造するラインでは、例えば、ウェハを検査するための各種の測定装置5、工程でウェハを搬送する搬送装置6、さらに、図示しないがウェハを製造する各種製造装置等が、ネットワーク1に接続されている。そして、管理端末4はこのネットワーク1に接続された測定装置5および搬送装置6等の出力を受けて、情報テーブル3の更新を行う。

【0012】管理端末4は、ディスプレイ等の表示出力装置、キーボード等の入力装置、および演算処理装置や記憶装置を備えた制御装置等から構成される。そして、管理端末4は、情報テーブル3を作成および更新する制御手段として、ステータス定義手段4a、情報テーブル作成手段4b、および進捗管理手段4cを備える。なお、ネットワーク1には、図示しないが、他に生産制御を行う端末やデータベース等も接続されている。

【0013】以下、情報テーブル3を作成および更新するための構成であるステータス定義手段4a、情報テーブル作成手段4b、および進捗管理手段4cの詳細を説明するにあたり、まず、管理端末4により作成される情報テーブル3の内容の説明を行う。すなわち、図2は本実施の形態の情報テーブル3の一例を示す説明図である。情報テーブル3の1行目は、ウェハに対する処理がどの工程まで終了しているかを示す値であるステータスデータを、ロット内でのウェハの順番に対応させて並べたものである。

【0014】25スライスのウェハで1ロットが構成される場合、25個の数字が並び、左から1番目の数字が、このロットにおけるウェハ番号1番のウェハのステータスデータとなる。

【0015】2行目以降は測定結果等が記録される。例

えば2行目は、ロットを特定するロット番号、3行目はこのロットに存在する全ウェハ上に存在する総チップ数、4行目は測定を行った測定装置を特定するための機番等である測定機名、5行目は測定結果である測定データといった情報から構成される。

【0016】次に、本実施の形態の工程管理システムで管理するプロセスの一例を説明する。本実施の形態では、半導体装置を製造する工程の中で、完成したウェハを受け入れて検査のための測定を行い、測定の終了したウェハを一時保管し、必要に応じて組み立て工程に投入するまでのプロセスを管理する。

【0017】図3は本実施の形態の工程管理システムで管理されるプロセスにおけるウェハの進捗状況を示すフローチャートである。上述した測定から一時保管、そして組立投入までのプロセスにおいて、ウェハの進捗状況は、測定が行われる前の状態（SA1）、測定が終了した状態（SA2）、一時保管中の状態（SA3）、そして組立工程へ投入された状態（SA4）へと変化する。

【0018】次に、情報テーブル3に書き込まれるステータスデータの定義について説明する。すなわち、図4は本実施の形態におけるステータスデータを定義したテーブルの一例を示す説明図である。上述した測定から一時保管、そして組立投入までのプロセスを考える場合、ウェハの進捗状況を表すには、図3に示すように、工程の進捗を示すため4個のステータスが必要である。さらに、ウェハが存在しないことと、ウェハが不良であることを表すために、2個の特殊なステータスが必要であり、合計6個のステータスが必要となる。

【0019】このため、図4に示す6個の変数をステータスデータとして定義する。すなわち、「0」はウェハ無し、「1」は測定前、「2」は測定済み、「3」は一時保管中、「4」は組み立て投入済み、そして「A」はウェハ不良を示す。

【0020】そして、上述したステータス定義手段4aは、工程の進捗に応じて図4に示すステータスデータの定義テーブルを参照して、ステータスデータを決定する。また、情報テーブル作成手段4bは、ロットの受け入れにより、情報テーブル3を作成するものであり、ロットに存在するウェハの有無によってステータス定義手段4aで決定されたステータスデータを入力する。また、ロット番号およびウェハ総チップ数を、情報テーブル3の作成時に自動入力する。さらに、測定機名および測定データを、測定終了後に測定装置5から送られてくる測定結果に基づいて、情報テーブル3に自動入力する。

【0021】進捗管理手段4cは、工程の進捗に応じて図2に示す情報テーブル3のステータスデータを更新するものである。すなわち、測定装置5あるいは搬送装置6の出力から、ウェハが現在の工程から次の工程に移

行したと判断すると、該当ウェハのステータスデータをインクリメントすることで、ステータスデータを更新する。このとき、ステータスデータが1つ前の工程以外の値の場合は、工程が飛ばされたことになるので、エラーを出力する。また、ロットの中で1部のウェハだけを次の工程へ進めた場合は、対象ウェハのステータスデータのみをインクリメントする。

【0022】また、工程の後戻りを行う場合は、後戻りする工程に応じたステータスデータをステータス定義手段4aにより決定し、ロットの中の全部、あるいは一部の該当ウェハのステータスデータを、後戻りする工程のステータスデータに変更する。

【0023】次に、本実施の形態の工程管理システムの動作を説明する。すなわち、図5は上述した本実施の形態の工程管理システムで実行される本発明の工程管理方法の実施の形態の一例を示すフローチャートである。また、図6および図7はステータスデータの変化を示す説明図である。

【0024】ここで、図6は、測定から一時保管、そして組立投入までの一連の作業を全ウェハに対して行った場合のステータスの変化を表したものである。これに対して、図7は測定から一時保管、そして組立投入までの一連の作業を、受け入れたロットの中の一部のウェハに対して行ったときのステータスデータの変化を表したものである。なお、ウェハのステータスデータの初期値は「0」である。

【0025】まず、ロットの受け入れにより、管理端末4では、ステータス定義手段4aおよび情報テーブル作成手段4bにより情報テーブル3を作成する（SB1）。25スライスのウェハで1ロットが構成される場合、ステータスデータは25桁の数字の並びで構成される。そして、例えば15枚のウェハを受け入れた場合、図6④および図7④に示すように、ウェハ番号1番から15番目までのステータスデータが「0（ウェハなし）」から「1（測定前）」に変更される。なお、ウェハ番号16番以降のステータスデータは、ウェハが存在しないので、「0」のままである。また、情報テーブル3を作成する段階で、ロット番号および受け入れたウェハ上の総チップ数が自動入力される。

【0026】ロット単位で受け入れられたウェハは、図1に示す搬送装置6により測定装置5に搬送され、検査のための各種測定が行われる（SB2）。そして、管理端末4は、測定装置5からの結果を受けて、進捗管理手段4cにより情報テーブル3を更新する（SB3）。すなわち、測定の終了したウェハのステータスデータをインクリメントして、「1」から「2（測定済み）」へ変更する。

【0027】また、測定装置5を特定するための番号等である測定機名および測定結果を示す測定データが、測定装置5から管理端末4に送られ、情報テーブル3に自

動入力される。ここで、図6に示す例では、受け入れたロットの中の全ウェハ、すなわち、ウェハ番号1番から15番のウェハが次工程に送られて、検査のための各種測定が行われる。よって、図6⑤に示すように、ウェハ番号1番から15番のウェハに対応するステータスデータが、「1」から「2」へ変更される。

【0028】これに対して、図7に示す例では、受け入れたロットの中の一部のウェハ、例えば、ウェハ番号1番から12番のウェハが次工程に送られて、検査のための各種測定が行われる。よって、図7⑤に示すように、ウェハ番号1番から12番のウェハに対応するステータスデータが、「1」から「2」へ変更される。また、ウェハ番号13番から15番のウェハに対応するステータスデータは、測定が行われていないので「1」のままである。

【0029】このように、ステータスデータは、対応するウェハ毎に変更できるので、受け入れたロットの中で、全てのステータスデータが同じ値をとる必要はない。よって、受け入れたロットの中で、一部のウェハだけを次工程に送ることが可能である。なお、測定の結果、不良であったウェハに関しては、該当するウェハのステータスデータが、特殊なステータスデータ、本実施の形態では「1」から「A」へ変更される。

【0030】ウェハは図1に示す搬送装置6により図示しない倉庫等の保管場所へ搬送され、一時保管される（SB4）。そして、管理端末4は、搬送装置6からの結果を受けて、進捗管理手段4cにより情報テーブル3を更新する（SB5）。すなわち、測定後、保管場所への搬送が終了したウェハのステータスデータをインクリメントして、「2」から「3（一時保管中）」へ変更する。

【0031】ここで、図6に示す例では、受け入れたロットの中の全ウェハ、すなわち、ウェハ番号1番から15番のウェハに対して測定を行ったので、図6⑥に示すように、ウェハ番号1番から15番のウェハに対応するステータスデータが「2」から「3」へ変更される。

【0032】これに対して、図7に示す例では、受け入れたロットの中の一部のウェハであるウェハ番号1番から12番のウェハに対して測定を行ったので、図7⑥に示すように、ウェハ番号1番から12番のウェハに対応するステータスデータが「2」から「3」へ変更される。また、ウェハ番号13番から15番のウェハに対応するステータスデータは、測定が行われていないので「1」のままである。

【0033】ここで、ロット単位でウェハを搬送する場合、ロットの中の一部のウェハに対してのみ測定を行うと、ロットの中に測定済みと未測定のウェハが混在することになる。しかしながら、情報テーブル3のステータスデータの並びは、個々のウェハに付されてい

10

20

30

40

50

るウェハー番号に対応しており、このステータス情報は工程の進捗に応じてウェハー毎に更新されるので、ロット内でどのウェハーが測定済みでどのウェハーが未測定かを容易に把握可能である。

【0034】測定が終了して一時保管されているウェハーは、図1に示す搬送装置6により図示しないダイシング装置等の組み立て装置に送り込まれる(ＳＢ6)。そして、管理端末4は、搬送装置6からの結果を受けて、進捗管理手段4cにより情報テーブル3を更新する(ＳＢ7)。すなわち、組み立て装置への搬送の終了したウェハーのステータスデータをインクリメントして、

「3」から「4(組立投入済み)」へ変更する。  
【0035】ここで、図6に示す例では、測定を行った全ウェハー、すなわち、ウェハー番号1番から15番のウェハーを次工程の組立工程に投入するので、図6④に示すように、ウェハー番号1番から15番のウェハーに対応するステータスデータが「3」から「4」へ変更される。

【0036】これに対して、測定を行ったウェハーの中の一部ウェハーを次工程に投入し、残りのウェハーは一時保管を続ける、あるいは、残りのウェハーは工程を後戻りさせることが可能である。

【0037】すなわち、図7に示す例では、受け入れたロットにおいて、一部のウェハーであるウェハー番号1番から12番のウェハーに対して測定を行って、一時保管したが、ウェハー番号1番から8番のウェハーを次工程の組立工程に投入する。そして、ウェハー番号9番から12番のウェハーは、測定の工程に戻すこととする。

【0038】これにより、図7④に示すように、ウェハー番号1番から8番のウェハーに対応するステータスデータが「3」から「4」へ変更される。また、ウェハー番号9番から12番のウェハーに対応するステータスデータは、後戻りする工程に応じたステータスデータに変更されるもので、ここでは「3」から「1」へ変更される。

【0039】図7に示すように、ステータスデータは、ウェハー毎に変更されるので、あるロットに存在するウェハーの中で、一部のウェハーのみを次工程に送ることが可能である。また、ステータスデータは、以前の工程を示す値にも変更可能なので、ロット内の一部のウェハーあるいは全ウェハーを、前の工程に戻すことが可能である。

【0040】これにより、例えば、あるロットの中で、一部のウェハーは組立工程に投入し、残りのウェハーは保管しておいて、この保管しておいたウェハーを組立工程に投入する際には、測定の工程にもどして再測定を行ってから、組立工程に投入する、といった運用が可能となる。

【0041】したがって、ロット単位でウェハー測定工程の管理を行っても、組立工程への投入はロット内で時

期をずらして行うことが可能となり、細かい運用が可能となる、また、測定後、組立投入までに日時が経過して再測定を要する場合でも、どのウェハーが再測定を要するのか、容易に把握可能である。

【0042】以上説明した本実施の形態では、情報テーブル3のステータスデータは、工程の進捗に応じて変更される変数であり、かつ、ウェハー毎に対応しているので、ロットの進捗状況をウェハー単位で管理できるようになる。

【0043】また、ステータスデータは、ウェハー単位でインクリメントすることで、次工程へ送られたことを示すステータスに変更されるので、ロットの中の特定のウェハーだけの次工程送りが可能となる。さらに、ステータスデータは、工程の後戻りに応じて対応するステータスに変更されるので、ロットの中の全ウェハーだけでなく、特定ウェハーの工程の後戻りが可能となる。

【0044】また、情報テーブル3は、このステータスデータに、ロット番号、総チップ数に加え、測定機名および測定データを対応させて記録するので、情報テーブル3を参照することで、1つのファイルからロット単位でウェハー毎の進捗状況と測定データの両方を知ることができる。さらに、情報テーブル3において、ステータスデータはロット内でのウェハーの並びに対応して並べられるので、ロット内のウェハーの枚数を把握できるとともに、どのウェハーがどの工程まで終了しているかを容易に把握できる。

【0045】そして、情報テーブル3は、ネットワーク1に接続されたデータベース2に記録されるので、進捗情報の共有化が図れる。また、情報テーブル3はロットの受け入れにより自動作成されるとともに、工程の進捗に応じて自動的に更新されるので、作業したオペレータが進捗状況を報告する必要がなくなる。さらに、紙を使用しないため、書き間違いや読み間違い、紛失等の作業ミスを無くすることができる。

【0046】なお、情報テーブル3は、図示しないディスプレイ等に表示されるが、この際、数字であるステータスデータをそのまま出力しても良いし、ステータスデータがどの状態を示すかを容易に認識可能とするため、図4に示す定義テーブルを並列して表示してもよい。

【0047】

【発明の効果】以上説明したように、本発明は、複数枚のウェハーからなるロットを単位とし、前記ウェハーに対して処理を行う工程の進捗状況を管理する工程管理システムにおいて、少なくとも、工程の進捗状況を示すステータスデータを、ロット単位でウェハー毎に書き換え可能に記録する情報テーブルを備えるとともに、工程の進捗に応じて情報テーブルのステータスデータを更新する制御手段を備えたものである。

【0048】上述した本発明に係る工程管理システムで

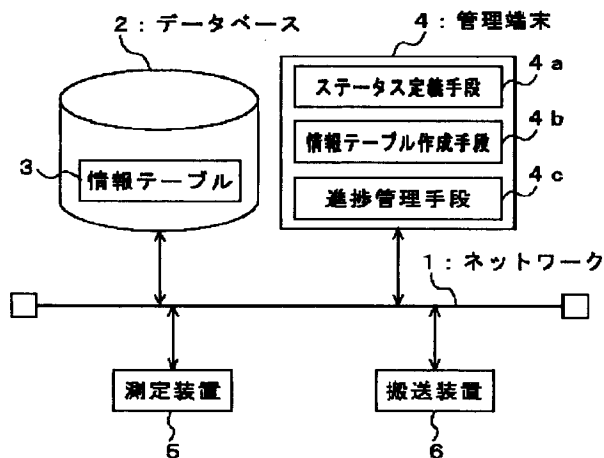
は、工程の進捗に応じて、ステータスデータが更新されるが、ステータスデータは、ウェハ毎に記録されるので、このステータスデータを参照すれば、工程の進捗状況をウェハ毎に把握可能となる。また、ステータスデータはウェハ毎に書き換え可能に記録されるので、同一ロット内で特定ウェハだけの工程の後戻りや次工程送りが可能となる。

【0049】また、本発明は、複数枚のウェハからなるロットを単位とし、前記ウェハに対して処理を行う工程の進捗状況を管理する工程管理方法において、ロットの受け入れにより、工程の進捗状況を示すステータスデータを、ロット単位でウェハ毎に記録した情報テーブルを作成し、工程の進捗に応じて前記情報テーブルの前記ステータスデータをウェハ単位で更新するものである。

【0050】上述した本発明に係る工程管理方法では、ロットを受け入れると、ステータスデータを記録する情報テーブルを作成するとともに、工程の進捗に応じて、ステータスデータを更新する。そしてステータスデータをウェハ毎に記録するので、このステータスデータを参照すれば、工程の進捗状況をウェハ毎に把握可能となる。また、ステータスデータをウェハ毎に更新するので、同一ロット内で特定ウェハだけの工程の後戻り\*

【図1】

本実施の形態の工程管理システムのブロック図



\*や次工程送りが可能となる。さらに、情報テーブルをオペレータによらず作成そして更新するので、オペレータの手間および作業ミスを削減できる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の工程管理システムの実施の形態の一例を示すブロック図である。

【図2】本実施の形態の情報テーブルの一例を示す説明図である。

【図3】本実施の形態の工程管理システムで管理されるプロセスにおけるウェハの進捗状況を示すフローチャートである。

【図4】本実施の形態におけるステータスデータを定義したテーブルの一例を示す説明図である。

【図5】本発明の工程管理方法の実施の形態の一例を示すフローチャートである。

【図6】ステータスデータの変化を示す説明図である。

【図7】ステータスデータの変化を示す説明図である。

【符号の説明】

1・・・ネットワーク、2・・・データベース、3・・・情報テーブル、4・・・管理端末、4a・・・ステータス定義手段、4b・・・情報テーブル作成手段、4c・・・進捗管理手段、5・・・測定装置、6・・・搬送装置

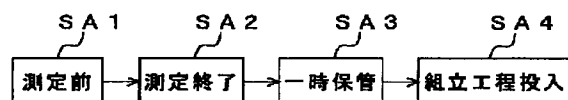
【図2】

本実施の形態の情報テーブル

1番のウェハ		25番のウェハ	
1行目	01234A00000000000000000000		
2行目	Lot1		
3行目	1000		
4行目	10		
5行目	測定データ		
・			
・			
・			

【図3】

本実施の形態のウェハ進捗状況を示すフローチャート

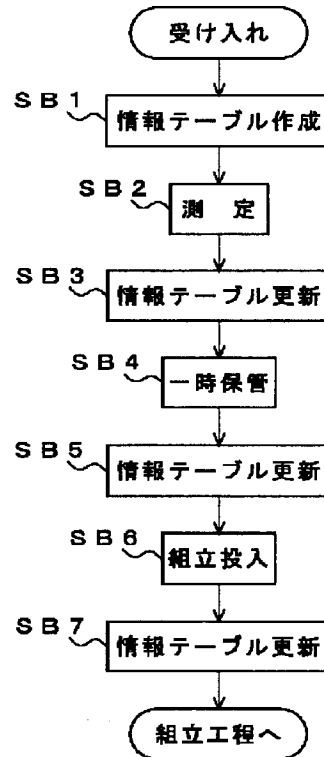


【図4】

【図5】

本実施の形態のステータスデータ定義テーブル 本実施の形態の工程管理方法を示す  
フローチャート

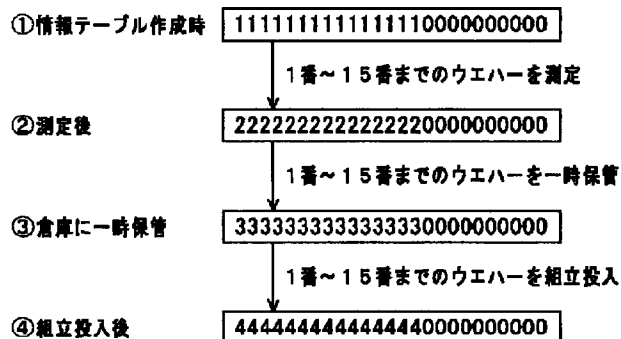
A	ウェハー不良
0	ウェハーなし
1	測定前
2	測定済み
3	一時保管中
4	組立投入済み



【図6】

【図7】

ステータスデータの変化を示す説明図



ステータスデータの変化を示す説明図

